

学校编码: 10384

分类号 _____ 密级 _____

学号: X2013231251

UDC _____

厦门大学

工 程 硕 士 学 位 论 文

某企业人力资源管理系统的设计与实现

Design and Implementation of Human Resource
Management System for an Enterprise

郭 建

指 导 教 师: 杨 律 青 副 教 授

专 业 名 称: 软 件 工 程

论文提交日期: 2016 年 3 月

论文答辩日期: 2016 年 5 月

学位授予日期: 2016 年 6 月

指 导 教 师: _____

答辩委员会主席: _____

2016 年 3 月

厦门大学学位论文原创性声明

本人呈交的学位论文是本人在导师指导下,独立完成的研究成果。本人在论文写作中参考其他个人或集体已经发表的研究成果,均在文中以适当方式明确标明,并符合法律规范和《厦门大学研究生学术活动规范(试行)》。

另外,该学位论文为()课题(组)的研究成果,获得()课题(组)经费或实验室的资助,在()实验室完成。(请在以上括号内填写课题或课题组负责人或实验室名称,未有此项声明内容的,可以不作特别声明。)

声明人(签名):

年 月 日

厦门大学学位论文著作权使用声明

本人同意厦门大学根据《中华人民共和国学位条例暂行实施办法》等规定保留和使用此学位论文，并向主管部门或其指定机构送交学位论文（包括纸质版和电子版），允许学位论文进入厦门大学图书馆及其数据库被查阅、借阅。本人同意厦门大学将学位论文加入全国博士、硕士学位论文共建单位数据库进行检索，将学位论文的标题和摘要汇编出版，采用影印、缩印或者其它方式合理复制学位论文。

本学位论文属于：

（ ） 1.经厦门大学保密委员会审查核定的保密学位论文，
于 年 月 日解密，解密后适用上述授权。

（ ☒ ） 2.不保密，适用上述授权。

（请在以上相应括号内打“√”或填上相应内容。保密学位论文应是已经厦门大学保密委员会审定过的学位论文，未经厦门大学保密委员会审定的学位论文均为公开学位论文。此声明栏不填写的，默认为公开学位论文，均适用上述授权。）

声明人（签名）：

年 月

摘 要

随着现代科学技术的不断进步，各种经济体制日趋全球化，传统的经济模式已被知识经济所取代。在企业管理中，一个智能、高效、全面的人事管理系统可以为企业人员的管理和决策提供重要依据。

本公司目前的人力资源管理问题，比如大量的，复杂的数据来源，统计管理困难。实际工作中，公司需要由相关部门实地调研，统筹规划，采用先进的软件工程需求分析技术获得的实际要求；在面向对象的思想的指引下，通过与 UML 建模技术相结合，设计并实现了本系统的功能；通过当下广为采用的 J2EE 系统架构技术开发和系统的部署，并最后在实际运行环境系统测试，调试。

本文完成的主要工作如下：

结合我国目前人力资源管理的背景和现状、在充分研究国内外人力资源管理系统实现情况的基础上，提出本系统在当今环境下开发的必要性；论述本系统开发所利用到的相应技术；基于现实情况，对本人力资源管理系统的需求分析包括功能性需求与非功能需求进行分析，在面向对象的基础上，采用 UML 软件建模技术进行需求分析，结合需求分析对系统进行架构设计、数据库设计和详细功能设计；基于 J2EE 搭建本系统，并利用 MySQL 数据库来管理全企业的人力资源数据，实现现代企业的人力资源管理系统进行开发，并通过对系统功能性测验，很大程度上保证了系统的可靠性和稳定性；最后，本文采用实验软件测试的方法对开发的系统进行测试，均能顺利通过各项测试，事实证明本系统可以适应当今企业的人力资源管理需求，本次软件设计达到了预期目标。

关键词：人力资源；J2EE；UML

Abstract

With continued economic globalization and development of modern technology, the traditional economic model has been replaced by knowledge economy. In the enterprise management, an intelligent, efficient and general personnel management system can supply exact personnel management foundation and orientation for enterprises.

The company's current issues of human resource management, such as numerous staff, complex data resources and statistical management difficulties, this project combine with the actual work at the enterprise, field research by the relevant departments, overall planning, the use of advanced software engineering techniques for requirements analysis the actual demand; By the guidance of object-oriented thinking and combined with UML modeling technology, the function of this system is able to be designed and implemented; By the system architecture development and deployment of the recognized J2EE technology in current industry, the actual operation of the system is tested finally.

The major work of this paper is described as follows:

Combined with the background and the present situation of human resource management in our country at present, and the research of human resource management system at home and abroad as well as the realization of the situation, this paper put forward the necessity of development of this system in today's environment; the corresponding technology used in the development of the system is discussed; This human resource management system based on the reality, the demand analysis, including functional requirements and non-functional requirements were analyzed, and based on object oriented, UML software modeling technology is adopted to improve the demand analysis, demand analysis on the system architecture design, database design and function design in detail; Based on the J2EE to build this system, by using the MySQL database to manage the enterprise's human resources data, to implement modern enterprise human resources management system development, and through the system function test, to ensure the reliability and stability of the system to a large extent. Finally, this article adopts the method of software testing experiment testing system, all can pass the test, thus the fact proved that this system can adapt itself to the requirements of today's enterprise human resource management, and the software design has achieved the expected goal.

Keywords: Human Resources; J2EE; UML

厦门大学博士论文摘要库

目 录

第一章 绪论	1
1.1 研究背景与研究意义	1
1.2 国内外研究现状	2
1.3 本文的主要工作	3
1.4 论文的结构和安排	3
第二章 相关技术分析	5
2.1 J2EE 架构分析	5
2.1.1 J2EE 简介	5
2.1.2 J2EE 的概念	5
2.1.3 J2EE 的结构	5
2.2 MVC 模式	7
2.2.1 MVC 行为模式分析	7
2.2.2 MVC 模式独具的优点分析	8
2.3 MySQL 数据库	9
2.4 本章小结	9
第三章 系统的需求分析	10
3.1 总体功能需求分析	10
3.2 系统功能需求分析	11
3.2.1 基础设置需求分析	11
3.2.2 人事管理需求分析	12
3.2.3 考勤管理	14
3.2.4 薪资管理	15
3.2.5 招聘管理	17
3.2.6 绩效考核	19
3.3 性能需求及其他非功能性需求	20
3.3.1 性能需求	20
3.3.2 其他非功能需求	20

3.4 本章小结.....	21
第四章 系统的设计	22
4.1 系统架构设计.....	22
4.2 系统功能设计.....	23
4.3 系统重点流程概要	24
4.3.1 系统管理设置.....	24
4.3.2 入职流程.....	25
4.3.3 人事流程.....	26
4.3.4 合同到期续签.....	27
4.3.5 转正流程.....	29
4.3.6 离职流程.....	29
4.3.7 考勤流程.....	30
4.3.8 薪酬管理.....	32
4.4 数据库设计.....	32
4.5 本章小结.....	38
第五章 系统的实现	39
5.1 系统开发配置、运行环境	39
5.1.1 系统开发配置环境.....	39
5.1.2 系统运行环境.....	39
5.2 系统实现界面及代码	40
5.2.1 人事管理功能实现.....	40
5.2.2 考勤管理功能实现.....	46
5.3 系统安全实现.....	49
5.4 本章小结.....	50
第六章 系统测试.....	51
6.1 系统测试环境.....	51
6.2 系统的功能测试	51
6.2.1 系统登录、用户设置及权限功能测试.....	52

6.2.2 信息维护等系统基础功能测试.....	52
6.2.3 人事管理功能测试.....	53
6.2.4 考勤管理功能测试.....	54
6.2.5 薪资管理模块、招聘管理模块、绩效考核模块测试.....	55
6.3 系统的性能测试	55
6.4 本章小结.....	59
第七章 总结与展望	60
7.1 总结.....	60
7.2 工作展望.....	61
参考文献.....	62
致谢.....	65

Contents

Chapter 1 Introduction	1
1.1 Research Background and Research Significance	1
1.2 Research Status	2
1.3 Main Work of Paper	3
1.4 Structure and Arrangement of Paper	3
Chapter 2 Related Technical Analysis	5
2.1 J2EE Architectural Analysis	5
2.1.1 J2EE Brief Introduction	5
2.1.2 Concept of J2EE	5
2.1.3 Structure of J2EE	5
2.2 MVC Model	7
2.2.1 Analysis of Behavior Model of MVC	7
2.2.2 Analysis of Unique Advantages of MVC	8
2.3 Mysql Databases	9
2.4 Summary	9
Chapter 3 Analysis of System Requirements	10
3.1 Analysis of Overall Functional Requirements	10
3.2 Analysis of System Function Demand	11
3.2.1 Analysis of Demand	11
3.2.2 Analysis of Personnel Management Needs	12
3.2.3 Attendance Management	14
3.2.4 Salary Management	15
3.2.5 Recruitment Management	17
3.2.6 Performance Appraisal	19
3.3 Performance Requirements and Functional Requirements	20
3.3.1 Performance Requirements	20
3.3.2 Non Functional Requirements	20

3.4 Summary	21
Chapter 4 System Design.....	22
4.1 System Architecture Design	22
4.2 Behavioral Structure Design	23
4.3 Behavioral Structure Design	24
4.3.1 System Management	24
4.3.2 Entry Process	25
4.3.3 HR Process	26
4.3.4 Expiration of Contract Renewal.....	27
4.3.5 Positive Processes	29
4.3.6 Exit Process	29
4.3.7 Attendance Process	30
4.3.8 Salary Management	32
4.4 Database Design	32
4.5 Summary	38
Chapter 5 System Realization.....	39
5.1 System Configuration and Operation Environment.....	39
5.1.1 System Development Environment Configuration	39
5.1.2 System Running Environment	39
5.2 System Interface and Code	40
5.2.1 Personnel Management Functions	40
5.2.2 Attendance Management Functions	46
5.3 System Security Implementation	49
5.4 Chapter Summary	50
Chapter 6 System Test	51
6.1 System Test Environment	51
6.2 System Function Test	51
6.2.1 System Login, User Setting and Function Test	52
6.2.2 Maintenance Information System Function Test	52

6.2.3 Personnel Management Function Test	53
6.2.4 Attendance Management Function Test.....	54
6.2.5 Salary Recruitment Performance Evaluation Test	55
6.3 System Performance Test	55
6.4 Summary	59
Chapter 7 Conclusion and Prospect.....	60
7.1 Conclusion	60
7.2 Expectation	61
Reference	62
Thanks	65

第一章 绪论

1.1 研究背景与研究意义

计算机技术和网络技术的新要求促使人力资源管理发展为辅助人力资源管理数字化系统。特别是在人力资源管理部门不断地调整人力资源管理方针，以适应不断变化发展的需求时，采用先进的人力资源管理系统可以很好的进行人力资源管理，采用人力资源管理数字化系统改变了传统的弊端，提高人力资源管理效率，提升企业的整体竞争力。人力资源管理系统（HER）融合了先进的人力资源管理理念的人力资源管理应用程序，促进企业人力资源管理的规范化，高效的^[1]。

对于企业来说，人力资源管理给企业带来了大量工作的复杂性。近年来，行业整合的逐步发展，人力资源管理得改革势在必行。通过人力资源管理改革，使人力资源管理，满足社会发展的需要，间接提高企业的竞争力。许多企业行业员工，分工不同，如何有效地整合人力资源的人力资源管理已经成为工作中的问题，人力资源管理，覆盖面广，范围波及组织，人事，考核，奖惩，工资和福利等各方面，应该形成一套有效的管理。因此，开发适合企业使用的，同时兼顾不同企业需求，以满足众多，复杂的人力资源管理系统的数据要求的设计势在必行。

基于以上的分析，在开发和研究人事管理系统之前，首先需要对企业工作有大致地了解。人事部是人力资源管理有序的一个重要部门，企业纷纷推出或正在培养了大量的人力资源管理人员，这些人员的整体素质高，人力资源管理，可责令进行。然而，人力资源管理也比现代化程度明显落后于其他行业，目前还依靠人力手工处理，尽管部分企业购买了商业软件对人力资源管理有所协助，旨在满足现代企业人力资源管理的需求。但由于大企业部门，考勤等存在很多不同的管理风格之间的分工，部分商业软件辅助模式无法满足业务部门目前的需求，企业迫切需要制定出一套属于自己的，能适应企业管理的人力资源管理软件。因此，分析企业人力资源管理的具体需求，以现代化的手段促使人力资源管理的网络化十分有必要。本文设计的企业的人力资源管理系统，可以提高人力资源管理效率，提升整体管理水平。

1.2 研究现状

过去企业往往依靠手工计算工资和支付报酬，这种费时的传统方法已不能满足企业的需求和发展。随着计算机应用的成熟，最早的人力资源管理系统诞生于美国，最早阶段的人力资源应用程序仍然在结算员工工资，现代化的程度还不够，应用范围较窄。由于技术的限制和人力资源理论，系统仅用于企业利用计算工具自己的工资，也不包括历史记录等功能，不能自动生成报表，不能为企业提供咨询和决策，未到人力资源管理最基本的应用范畴。但是日后计算机技术在企业管理方面的发展，为人力资源管理应用指明了方向，现代人力资源管理系统将成为可能^[2]。

20 世纪 70 年代，计算机技术有着巨大的发展，给人力资源管理带来了巨大的发展机遇。不仅能够满足企业薪酬计算，更是通过其他应用软件满足企业人力资源管理的各种需求。但缺少统一的平台，人力资源管理还没有上升与系统层级^[3]。

随着中国改革开放进程的推进，在 80 年代末推出的人力资源管理体系。随着改革开放，国外的人力资源管理理论和实践经验驱动我国人力资源管理不断前行，我们的技术人员同时也在积极创造人力资源管理的更深层次的内容。在实践中了解，学习和创新，积累了有益的教训，经验，逐渐形成具有中国特色的管理经验。

如何有效地更好的管理部门，更好地服务群众，这些都体现在系统管理创新，技术创新和知识创新能力上面，但人力资源管理归根结底是人才的管理。如何打造真正的以人为本，以吸引和集聚人才，如何才能打造“人尽其才，才尽其用”中国特色的管理平台，这是技术人员所要面对的全新问题^[4]。在中国的信息系统的开发并不落后于世界水平，如 ERP 系统（企业资源计划）广泛应用于制造行业，其自身独特的工艺，面对以生产或财务为核心，专注于模块起步，从初始订货法，发展到 MRP 系统，甚至出现 MRPⅡ系统，直到今天的 ERP 系统，这已被认为是当今组织和管理最有效的企业组织平台。作为该组织中重要的人力资源管理模块，一直没有得到充分的重视，导致人力资源管理信息系统经常被认为是孤独的管理模块，独立组织的核心系统（ERP 系统等）之外“信息孤岛”。作为科学的管理体系领域的后起之秀，在赋予全新的活力后，人力资

源管理将为企业人力资源管理提供更为广阔的空间。在另一方面，在依托互联网平台和信息管理系统，人力资源信息系统^[5]将以稳步的发展面临更具挑战性的目标。

1.3 本文的主要工作

本文结合作者在企业的日常工作，通过对本企业人力资源管理工作深入调查之后，采用先进的软件工程设计理念对软件构架进行了详尽的需求分析和设计。本系统采用先进的 J2EE 开发技术实现对系统开发和部署，并通过软件功能测试，保证系统的可靠性和稳定性^[6]。

本文完成的主要工作如下：

(1) 结合我国目前人力资源管理的背景和现状、在充分研究国内外人力资源管理系统实现情况的基础上，提出本系统在当今环境下开发的必要性。

(2) 论述本系统开发所利用到的相应技术，主要采用 J2EE 架构技术、MVC 以及 MySQL 等有关技术。

(3) 基于现实情况，对本人力资源管理系统的需求分析包括功能性需求与非功能需求进行分析，在面向对象的基础上，采用 UML 软件建模技术进行需求分析，将系统功能划分为人事编制、考勤记录、薪资统筹、招聘录取、绩效考核、基础设置等六大模块。最后结合需求分析对系统进行架构设计、数据库设计和详细功能设计。

(4) 基于 J2EE 搭建本系统，并利用 MySQL 数据库来管理全企业的人力资源数据，实现现代企业的人力资源管理系统进行开发，对系统功能性进行测试^[7-10]。

1.4 论文的结构和安排

本文组织如下：

第一章绪论，主要针对公司人力资源管理系统研究的背景、研究的目标和国内外目前研究现状，进行了简要的概述。

第二章相关技术分析，详细论述了本系统在研发所用到的技术，对 Java 技术以及 JDBC 技术、数据库技术和两种系统架构模式的比较分析，是全文的技术中心^[11-15]。

第三章人力资源管理系统的需求分析，主要对可行性分析，系统功能需求分析以及非功能需求分析，对系统的用例分析进行了详细的论述，通过用例分析可以得出角色的各个活动，以及拥有的权限，通过用户管理的分析明确了用户信息管理的功能，对指标信息的分析得出对指标信息的^[16]。

第四章人力资源管理系统的设计，主要对本文整体设计进行描述，对系统主要功能、系统数据库的物理设计以及数据库表设计进行详细的论述，并给出了系统的网络模式。人力资源管理功能模块作为人力资源管理系统核心模块，对整个的系统的实现以及具体的实用性都有着决定性的作用。

第五章人力资源管理系统实现，主要对系统的各个功能进行了实现，验证了系统各个功能模块的可用性以及系统功能并给出了系统实现界面^[17]。

第六章系统测试及结果分析，主要使用黑盒测试的方式对开发出来的系统的各个功能模块进行了测试，验证了系统功能的可用性以及系统的负载能力。多个方面验证了系统的可靠性，对系统的容错性，系统的实时响应性进行了详细的测试，经过对系统的黑盒测试的方式，验证了系统各个方面的性能，为系统的真正的实施奠定了基础^[18]。

第七章总结与展望，在总结全文成果的基础上，对下一步工作进行了展望。

Degree papers are in the “[Xiamen University Electronic Theses and Dissertations Database](#)”.

Fulltexts are available in the following ways:

1. If your library is a CALIS member libraries, please log on <http://etd.calis.edu.cn/> and submit requests online, or consult the interlibrary loan department in your library.
2. For users of non-CALIS member libraries, please mail to etd@xmu.edu.cn for delivery details.